

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG PADA UD. MEKARYO UTOMO LAMONGAN

Dedy Suhariyanto¹⁾ Haryanto Tanuwijaya²⁾ Bambang Henry Setyawan³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)Dedy250@yahoo.co.id, 2)Haryanto@stikom.edu, 3)Henry@stikom.edu

Abstract: UD. Mekaryo Utomo is Trade Enterprises that engaged in the sale of building materials. The absence of information about stocks often result in the sale of goods which are not in accordance with the availability of stock in the warehouse, in the reporting process takes a long time because they have to look for and record the repeated data from transaction documents expenditure and receipt of goods to make monthly reports.

UD. Mekaryo Utomo requires an inventory control system that can help administrative records out of inventory, monitoring of the inventory in the warehouse, determine the time of ordering inventory and economic quantity ordering, as well as reports required by the actual management.

Inventory control information system can perform inventory control by determining the minimum inventory, ordering a return of a stock based on the formula of RoP and economical supply quantity based on the EOQ formula, as well as generate reports for management petrified to make a decision.

Keywords: Information System, Inventory Control, Economic Quantity.

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, termasuk dalam bidang teknologi informasi mengakibatkan pengolahan data transaksi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Tidak sedikit instansi pemerintah maupun swasta yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung meningkatkan kinerja perusahaannya. Pada perusahaan yang sedang berkembang seperti Usaha Dagang (UD) Mekaryo Utomo yang bergerak dibidang penjualan bahan bangunan perlu memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan produktivitas dan kinerjanya agar dapat bersaing serta selalu berusaha semaksimal mungkin untuk memenuhi permintaan pelanggan.

Dalam perkembangan usahanya saat ini UD. Mekaryo Utomo menggunakan gudang sebagai tempat menyimpan persediaan barang. Proses penerimaan barang yang berjalan pada gudang UD. Mekaryo Utomo yaitu pegawai gudang melakukan pengecekan kesesuaian barang yang diterima dari *supplier* yang sebelumnya dipesan oleh perusahaan. Barang yang sesuai dengan permintaan akan disimpan di gudang dan barang yang tidak sesuai akan dilakukan retur oleh bagian pembelian. Pada proses pengeluaran barang pegawai gudang menerima dokumen pengeluaran barang dari bagian penjualan, pegawai gudang akan membuat surat pengeluaran barang dan surat jalan. Apabila barang yang akan

dikeluarkan habis, bagian gudang akan membuat daftar barang habis yang dilaporkan ke bagian pembelian untuk dilakukan pemesanan kepada *supplier*. Pada proses pembuatan laporan pegawai gudang mengumpulkan dokumen-dokumen transaksi penerimaan barang, pengeluaran barang, dan retur barang yang kemudian dibuat rekap untuk dilaporkan pada manajer gudang.

Berdasarkan proses bisnis yang ada sekarang bagian penjualan mengalami kendala dalam mengetahui jumlah barang yang ada di gudang, tidak adanya informasi tersebut sering mengakibatkan terganggunya pelayanan kepada pelanggan. Dalam proses pelaporan yang terjadi saat ini memerlukan waktu lama karena harus mencari dan mencatat ulang data dari dokumen transaksi pengeluaran dan penerimaan barang untuk membuat laporan bulanan.

Salah satu solusi untuk menjaga persediaan dari kemungkinan terjadinya kekurangan barang adalah dengan menggunakan persediaan pengaman. Persediaan pengaman adalah persediaan yang dicadangkan untuk kebutuhan selama menunggu barang. Sedangkan untuk menandai saat harus dilakukan pemesanan ulang sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan tepat waktu disebut titik pemesanan ulang *reorder point* atau biasa disingkat dengan (RoP). Titik ini menandakan

bahwa pembelian persediaan harus segera dilakukan..

Sedangkan metode yang digunakan dalam menentukan kuantitas pemesanan barang adalah *Economic Order Quantity* atau biasa disingkat dengan (EOQ). EOQ merupakan metode yang dapat memberikan gambaran mengenai pemesanan persediaan dengan meminimumkan biaya pemesanan, penyimpanan, dan kuantitas barang yang akan dipesan.

Mengingat masalah tersebut, maka UD. Mekaryo Utomo perlu membangun sistem informasi pengendalian persediaan barang yang nantinya membantu dalam hal pencatatan administrasi keluar masuknya barang, pengawasan terhadap persediaan di gudang, untuk menjamin pelayanan kepada pelanggan, selain itu sistem informasi ini mempercepat dalam membuat laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

METODE

Economic Order Quantity (EOQ)

Kuantitas pemesanan ekonomis (*economic order quantity*). EOQ merupakan metode yang dapat memberikan gambaran mengenai pemesanan persediaan dengan meminimalkan biaya pemesanan, penyimpanan, dan kuantitas barang yang dipesan. Dengan menggunakan perhitungan EOQ, maka persediaan yang ada di dalam gudang tidak terlalu banyak, tapi juga tidak akan terlalu sedikit, sehingga aktivitas perusahaan tidak akan terpengaruh (Hansen dan Mowen, 2005: 472).

Beberapa asumsi yang mendukung model ini antara lain.

1. Jenis barang yang dipesan dan disimpan hanya satu macam.
2. Biaya simpan dan biaya pesan diketahui dan konstan.
3. Kebutuhan atau permintaan barang diketahui dan konstan.
4. Harga barang tetap dan tidak tergantung dari diskon kuantitas.
5. Barang yang dipesan dan diterima dalam satu kelompok (*batch*).
6. Waktu tenggang (*lead time*) diketahui dan konstan.

Tetapi dalam kenyataannya asumsi-asumsi di atas tidak dapat dipenuhi semuanya, karena kondisi dan keadaan yang terkadang bisa terjadi tiba-tiba. Oleh karena itu metode EOQ mengalami

pengembangan yang disesuaikan dengan kondisi dan keadaan dari perusahaan itu sendiri.

Secara umum metode EOQ dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$Q = \sqrt{\frac{2.D.S}{H}}$$

Keterangan:

D : Jumlah kebutuhan

S : Biaya pemesanan

H : Biaya penyimpanan

Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Menurut Wignjosoebroto (2003: 286)

Persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untukantisipasi atau menghindari kemungkinan terjadinya fluktuasi, ketidak-pastian, dan diluar kendali sistem industri yang berkaitan dengan tingkat kebutuhan / permintaan, laju produksi, waktu yang dibutuhkan

untuk penggantian, dan hal-hal lain. selain itu persediaan pengaman ini juga digunakan untuk menanggulangi terjadinya keterlambatan datangnya bahan baku.

Persediaan pengaman dapat ditentukan dalam jumlah tertentu, atau berdasarkan dari persentase dari kebutuhan selama menunggu barang (waktu tenggang). Cara lain menentukan persediaan pengaman adalah dengan pendekatan tingkat pelayanan (*service level*). Tingkat pelayanan dapat didefinisikan dengan kemungkinan permintaan tidak akan melebihi persediaan selama waktu tenggang.

Waktu Tunggu (*Lead Time*)

Untuk memesan suatu barang sampai barang itu datang diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai beberapa bulan. Perbedaan waktu antara saat memesan sampai saat barang datang dikenal dengan istilah waktu tenggang (*lead time*). Waktu tenggang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dari barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan pemasok berada (Mustakini, 2008: 258).

Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*)

Menurut Wignjosoebroto (2003: 393)

Titik pemesanan ulang (ROP) adalah titik saat pemesanan barang harus dilakukan sebanyak yang dibutuhkan, banyaknya persediaan yang ada digudang, atau banyaknya persediaan yang direncanakan untuk mengantisipasi kebutuhan produksi dimasa mendatang. Pada saat persediaan

sudah mencapai suatu tingkat tertentu (*reorder level*), maka harus dilakukan pemesanan supaya kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan tepat pada waktunya karena adanya *lead time*, atau jeda waktu saat dilakukan pemesanan dengan barang penerimaan barang dan *safety stock* atau persediaan pengaman. Jika ROP ditetapkan terlalu rendah,

$$ROP = d \times L + SS$$

Keterangan:

ROP : Titik pemesanan ulang

d : Tingkat kebutuhan

L : Waktu tenggang.

SS : Persediaan pengaman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari metode penelitian diatas, langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data, identifikasi permasalahan, melakukan analisis permasalahan dan mencari solusi dari masalah tersebut. Dari tahap-tahap tersebut secara umum sistem yang dibuat adalah sebagai berikut.

Identifikasi dan analisis Permasalahan

Dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan, diperoleh temuan kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Sistem yang akan dibangun akan disesuaikan dengan kebutuhan pada UD. Mekaryo Utomo diharapkan dapat menutupi kelemahan yang ada.

Hasil dari identifikasi permasalahan pada UD. Mekaryo Utomo adalah sebagai berikut :

1. Bagian penjualan mengalami kendala dalam mengetahui jumlah barang yang ada digudang, tidak adanya informasi tersebut sering mengakibatkan terjadinya penjualan barang yang tidak sesuai dengan ketersediaan stok yang ada digudang, hal ini membuat terjadinya pembatalan penjualan barang.
2. Dalam proses pelaporan yang terjadi saat ini memerlukan waktu lama karena harus mencari dan mencatat ulang data dari dokumen transaksi pengeluaran dan penerimaan barang untuk membuat laporan bulanan.
3. Bagian pembelian mengalami masalah dalam menentukan kuantitas saat akan melakukan pemesanan barang kepada *supplier*.

Solusi Permasalahan

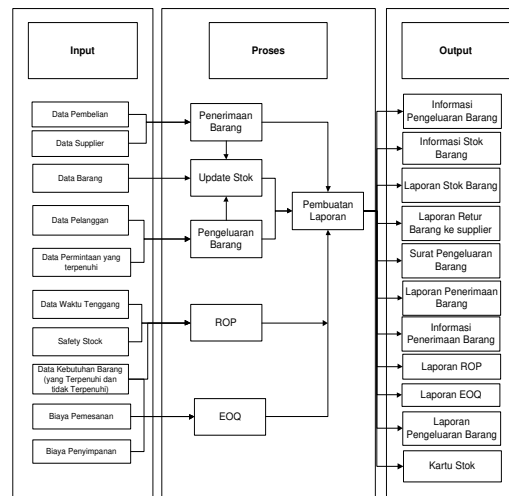
1. Dibutuhkan sebuah sistem untuk melakukan pencatatan administrasi keluar masuknya

barang, dan melakukan pengawasan terhadap persediaan di dalam gudang.

2. Membuat suatu sistem yang dapat menentukan dan memberikan informasi kuantitas ekonomis dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan barang kepada *supplier*.
3. Dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memberikan laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen secara cepat dan akurat.

Perancangan Desain Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan yang dilakukan setelah melakukan analisis sistem. Perancangan desain sistem memberikan gambaran tentang langkah-langkah yang harus dilakukan dalam sistem yang akan dibangun. Gambaran umum sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada *block diagram*. *Block diagram* tersebut menjelaskan apa saja yang menjadi masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) yang akan dihasilkan sistem yang akan dibuat.

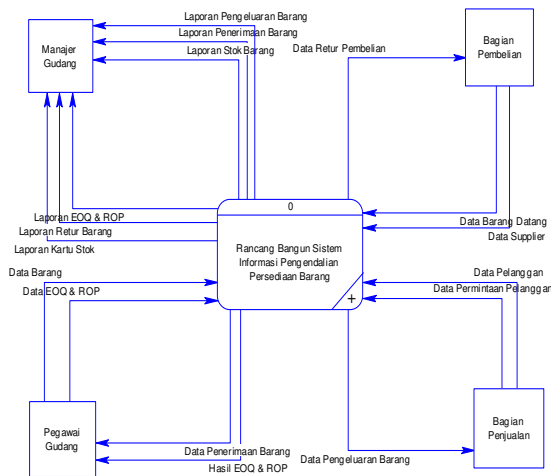


Gambar 1. Blok Diagram

Gambar di atas menjelaskan inputan yang dibutuhkan sistem untuk mengolah penerimaan barang adalah data penerimaan barang, data barang dan *supplier*. Untuk data pengeluaran membutuhkan data pelanggan dan permintaan yang terpenuhi. Untuk melakukan penghitungan EOQ dibutuhkan data biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan jumlah kebutuhan barang. Sedangkan untuk menentukan ROP dibutuhkan

data kebutuhan barang perperiode, waktu tenggang (*lead time*), dan *safety stock*. Laporan yang akan dihasilkan dari sistem pengendalian persediaan ini adalah laporan penerimaan barang, laporan pengeluaran barang, laporan hasil penghitungan EOQ dan ROP, laporan stok barang, dan laporan kartu stok.

Berdasarkan solusi permasalahan diatas maka akan dibuat desain sistem yang baru. Berikut adalah *context diagram* dari sistem informasi pengendalian persediaan barang UD. Mekaryo Utomo Lamongan.



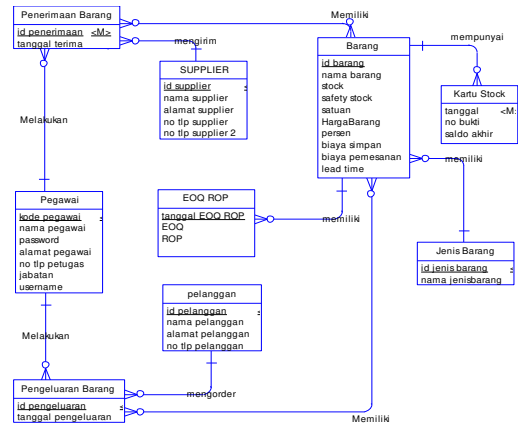
Gambar 2 Context Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk mengidentifikasi data yang akan diambil, disimpan, dan diambil kembali (*retrieve*) untuk keperluan-keperluan tertentu dalam mendukung kegiatan di dalam sistem. ERD juga digunakan untuk mengidentifikasi dari manan asal data yang dibutuhkan dan yang akan dilaporkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) atau secara logic dan *Physical Data Model* (PDM) atau secara fisik.

Conceptual Data Model (CDM)

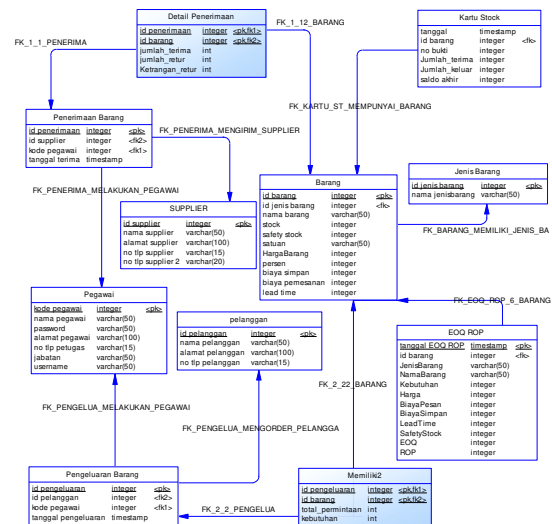
Pada *Conceptual Data Model*, terdapat sembilan tabel yang saling terhubung secara logic.



Gambar 3 CDM Sistem Informasi Pengendalian Persediaan

Physical Data Model (PDM)

Pada gambar *Physical Data Model* dibawah, dapat dilihat bahwa antar tabel menunjukkan relasi antara tabel. antara satu tabel dengan tabel yang lain saling memberikan informasi berupa kode identitas yang digunakan sebagai pengenal dari tabel-tabel yang lain.



Gambar 4 PDM Sistem Informasi Pengendalian Persediaan

Untuk hasil dari pembuatan sistema informasi pengendalian persediaan pada UD. Mekaryo Utomo adalah sebagai berikut.

1. Login Pengguna

Form *Login* pengguna merupakan tampilan pertama kali ketika pengguna ingin masuk ke dalam aplikasi. Di dalam *login* pengguna akan dilakukan validasi terhadap hak akses milik pengguna. Berikut ini merupakan tampilan *form login* pengguna:

Gambar 5 Form *Login*

2. Penerimaan Barang

Form penerimaan barang digunakan oleh pegawai gudang untuk menginputkan data barang yang diterima dari *supplier*. isian berupa jenis barang, jumlah barang masuk dan barang yang retur.

ID	Tanggal Pe...	Nama Barang	Nama Supp...	Harga	Biaya Peme...	Jumlah Teri...	Jumlah Retur	Keterangan ...
PHR-10/07...	10/07/2015	Genteng W...	CV Jaya Ab...	700	2000	600	0	

Gambar 6 Form Penerimaan Barang

3. Pengeluaran Barang

Form pengeluaran barang digunakan pegawai gudang untuk menginputkan data barang yang dipesan oleh pelanggan yang sebelumnya melakukan order pada bagian penjualan. Isian data terdiri dari jenis barang, nama barang, jumlah permintaan barang dan nama nama pelanggan. Data rincian pengeluaran barang yang dipesan oleh pelanggan akan ditampilkan pada

datagridview. Tombol cetak digunakan untuk mencetak surat jalan.

ID	Tanggal Pengeluaran	Nama Barang	Nama Pelanggan	Jumlah Permintaan	Stok
PHR-10/07/2015-42	10/07/2015	Genteng Warungbungung	Budianto	200	2403

Gambar 7 Form Pengeluaran Barang

4. Form EOQ dan ROP

Form EOQ dan ROP digunakan untuk melakukan penghitungan EOQ dan ROP. Pada form ini petugas memilih jenis barang dan nama barang yang akan dihitung EOQ dan ROPnya. Pada form ini akan ditampilkan informasi yang berhubungan dengan penghitungan EOQ dan ROP, seperti total kebutuhan selama satu periode, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, *lead time* serta *safety stock*. Rincian penghitungan ROP dan EOQ akan ditampilkan pada datagridview.

Period	Tahun	Jenis B...	Barang	Kebutu...	Biaya ...	Persen	Biaya ...	Lead T...	Safety...	EOQ	ROP	
7	2015	Semen	Gresik ...	500	56000	20000	25	14000	1	0	38	17


Gambar 8 Form EOQ dan ROP

Evaluasi

Pada evaluasi ini akan dilakukan penerapan EOQ dan RoP pada periode juli 2015 untuk dijadikan acuan dalam menentukan berapa jumlah pemesanan yang akan dipesan dan kapan pesanan akan dilakukan pada transaksi penerimaan dan pengeluaran persediaan barang pada periode selanjutnya.

1. Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015

Nama Barang : Semen Gresik 40 Kg
 RoP : 17 Sak
 EOQ : 38 Sak
 Lead Time : 1 Hari
 Safety Stock : 0 Sak

 UD. MEKARYO UTOMO Jl. Raya Sambeng - Ngimbang Lamongan Telp : 081335852066 Laporan Kartu Stok Periode : 01/08/2015 S/D 01/09/2015							
Kode Barang	1006						
Jenis Barang	Semen						
Nama Barang	Gresik 40 Kg						
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	16	22	Sak
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	22	0	17	5	Sak
3	03/08/2015	PNR-03/08/2015-1	5	38	0	43	Sak
4	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	43	0	15	28	Sak
5	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	28	0	15	13	Sak
6	05/08/2015	PNR-05/08/2015-3	13	38	0	51	Sak
7	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	51	0	16	35	Sak
8	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	35	0	17	18	Sak
9	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	18	0	15	3	Sak
10	08/08/2015	PNR-08/08/2015-6	3	38	0	41	Sak
11	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	41	0	17	24	Sak
12	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	24	0	17	7	Sak
13	10/08/2015	PNR-10/08/2015-7	7	38	0	45	Sak
14	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	45	0	16	29	Sak
15	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	29	0	17	12	Sak
16	12/08/2015	PNR-12/08/2015-8	12	38	0	50	Sak
17	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	50	0	17	33	Sak
18	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	33	0	15	18	Sak
19	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	18	0	16	2	Sak
20	15/08/2015	PNR-15/08/2015-10	2	38	0	40	Sak
21	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	40	0	17	23	Sak
22	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	23	0	15	8	Sak
23	17/08/2015	PNR-17/08/2015-12	8	38	0	46	Sak


Gambar 9 Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015 Bagian 1

Kode Barang	1006						
Jenis Barang	Semen						
Nama Barang	Gresik 40 Kg						
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
24	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	46	0	17	29	Sak
25	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	29	0	15	14	Sak
26	19/08/2015	PNR-19/08/2015-13	14	38	0	52	Sak
27	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	52	0	17	35	Sak
28	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	35	0	15	20	Sak
29	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	20	0	16	4	Sak
30	22/08/2015	PNR-22/08/2015-14	4	38	0	42	Sak
31	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	42	0	15	27	Sak
32	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	27	0	17	10	Sak
33	24/08/2015	PNR-24/08/2015-16	10	38	0	48	Sak
34	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	48	0	15	33	Sak
35	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	33	0	17	16	Sak
36	26/08/2015	PNR-26/08/2015-17	16	38	0	54	Sak
37	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	54	0	16	38	Sak
38	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	38	0	17	21	Sak
39	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	21	0	17	4	Sak
40	29/08/2015	PNR-29/08/2015-19	4	38	0	42	Sak
41	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	42	0	16	26	Sak
42	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	26	0	15	11	Sak
43	31/08/2015	PNR-31/08/2015-21	11	38	0	49	Sak
44	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	49	0	17	32	Sak

Gambar 10 Transaksi Semen Gresik 40 Kg Periode Agustus 2015 Bagian 2

2. Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015

Nama Barang : Besi 9 mm
 RoP : 14 Roll
 EOQ : 11 Roll
 Lead Time : 2 Hari
 Safety Stock : 10 Roll

 UD. MEKARYO UTOMO Jl. Raya Sambeng - Ngimbang Lamongan Telp : 081335852066							
Laporan Kartu Stok							
Periode : 01/08/2015 S/D 01/09/2015							
Kode Barang 1008							
Jenis Barang Besi							
Nama Barang 9 mm							
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	2	9	ROLL
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	9	0	2	7	ROLL
3	03/08/2015	PNR-03/08/2015-2	7	11	0	18	ROLL
4	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	18	0	2	16	ROLL
5	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	16	0	2	14	ROLL
6	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	14	0	2	12	ROLL
7	06/08/2015	PNR-06/08/2015-5	12	11	0	23	ROLL
8	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	23	0	2	21	ROLL
9	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	21	0	1	20	ROLL
10	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	20	0	1	19	ROLL
11	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	19	0	2	17	ROLL
12	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	17	0	1	16	ROLL
13	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	16	0	1	15	ROLL
14	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	15	0	1	14	ROLL
15	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	14	0	1	13	ROLL
16	14/08/2015	PNR-14/08/2015-9	13	11	0	24	ROLL
17	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	24	0	2	22	ROLL
18	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	22	0	1	21	ROLL
19	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	21	0	1	20	ROLL
20	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	20	0	1	19	ROLL
21	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	19	0	2	17	ROLL
22	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	17	0	1	16	ROLL
23	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	16	0	2	14	ROLL

08 Oktober 2015 Page 1 of 2

Gambar 11 Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015 Bagian 1

Kode Barang 1008							
Jenis Barang Besi							
Nama Barang 9 mm							
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
24	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	14	0	1	13	ROLL
25	22/08/2015	PNR-22/08/2015-15	13	11	0	24	ROLL
26	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	24	0	2	22	ROLL
27	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	22	0	1	21	ROLL
28	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	21	0	1	20	ROLL
29	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	20	0	2	18	ROLL
30	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	18	0	1	17	ROLL
31	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	17	0	2	15	ROLL
32	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	15	0	1	14	ROLL
33	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	14	0	2	12	ROLL
34	30/08/2015	PNR-30/08/2015-20	12	11	0	23	ROLL
35	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	23	0	1	22	ROLL
36	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	22	0	1	21	ROLL

Lamongan, 08/10/2015
Dibuat oleh,
Manajer Gudang

Nurhayati

Gambar 12 Transaksi Besi 9 mm Periode Agustus 2015 Bagian 2

3. Transaksi Lem G Super ml Periode Agustus 2015

Nama Barang : Lem G Super 60 ml
 RoP : 21 Pcs
 EOQ : 26 Pcs
 Lead Time : 2 Hari
 Safety Stock : 15 Pcs

 UD. MEKARYO UTOMO Jl. Raya Sambeng - Ngimbang Lamongan Telp : 081335852066							
Laporan Kartu Stok Periode : 01/08/2015 S/D 01/09/2015							
Kode Barang 1007 Jenis Barang Lem Nama Barang G Super 20 ml							
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
1	01/08/2015	PKR-01/08/2015-32	0	0	3	23	PCS
2	02/08/2015	PKR-02/08/2015-33	23	0	1	22	PCS
3	03/08/2015	PKR-03/08/2015-34	22	0	3	19	PCS
4	04/08/2015	PKR-04/08/2015-35	19	0	2	17	PCS
5	05/08/2015	PNR-05/08/2015-4	17	26	0	43	PCS
6	05/08/2015	PKR-05/08/2015-36	43	0	1	42	PCS
7	06/08/2015	PKR-06/08/2015-37	42	0	3	39	PCS
8	07/08/2015	PKR-07/08/2015-38	39	0	3	36	PCS
9	08/08/2015	PKR-08/08/2015-39	36	0	3	33	PCS
10	09/08/2015	PKR-09/08/2015-40	33	0	4	29	PCS
11	10/08/2015	PKR-10/08/2015-41	29	0	3	26	PCS
12	11/08/2015	PKR-11/08/2015-42	26	0	1	25	PCS
13	12/08/2015	PKR-12/08/2015-43	25	0	1	24	PCS
14	13/08/2015	PKR-13/08/2015-44	24	0	1	23	PCS
15	14/08/2015	PKR-14/08/2015-45	23	0	3	20	PCS
16	15/08/2015	PKR-15/08/2015-46	20	0	4	16	PCS
17	16/08/2015	PNR-16/08/2015-11	16	26	0	42	PCS
18	16/08/2015	PKR-16/08/2015-47	42	0	3	39	PCS
19	17/08/2015	PKR-17/08/2015-48	39	0	4	35	PCS
20	18/08/2015	PKR-18/08/2015-49	35	0	1	34	PCS
21	19/08/2015	PKR-19/08/2015-50	34	0	1	33	PCS
22	20/08/2015	PKR-20/08/2015-51	33	0	3	30	PCS
23	21/08/2015	PKR-21/08/2015-52	30	0	3	27	PCS

Gambar 13 Transaksi Lem G Super 60 ml Periode Agustus 2015 Bagian 1

Kode Barang 1007 Jenis Barang Lem Nama Barang G Super 20 ml							
No	Tanggal	No Bukti	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Satuan
24	22/08/2015	PKR-22/08/2015-53	27	0	1	26	PCS
25	23/08/2015	PKR-23/08/2015-54	26	0	2	24	PCS
26	24/08/2015	PKR-24/08/2015-55	24	0	3	21	PCS
27	25/08/2015	PKR-25/08/2015-56	21	0	2	19	PCS
28	26/08/2015	PNR-26/08/2015-18	19	26	0	45	PCS
29	26/08/2015	PKR-26/08/2015-57	45	0	4	41	PCS
30	27/08/2015	PKR-27/08/2015-58	41	0	3	38	PCS
31	28/08/2015	PKR-28/08/2015-59	38	0	4	34	PCS
32	29/08/2015	PKR-29/08/2015-60	34	0	4	30	PCS
33	30/08/2015	PKR-30/08/2015-61	30	0	2	28	PCS
34	31/08/2015	PKR-31/08/2015-62	28	0	4	24	PCS

Lamongan, 08/10/2015
Dibuat oleh,
Manajer Gudang

Nurhayati

Gambar 14 Transaksi Lem G Super 60 ml Periode Agustus 2015 Bagian 1

Pada uji coba transaksi penerimaan dan pengeluaran, telah dilakukan pengujian terhadap pemanfaatan hasil perhitungan EOQ dan RoP untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis barang dan kapan pemesanan barang dilakukan. Hasil uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem yang sudah dibangun dapat menunjukkan hasil sebagai berikut.

1. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Semen Gresik 40 Kg, menghasilkan pemesanan sebanyak 13 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 38 sak saat RoP mencapai 17 sak.
2. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Besi 9 mm, menghasilkan pemesanan sebanyak 5 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 11 Roll saat RoP mencapai 14 Roll.
3. Pada percobaan penerapan hasil EOQ dan RoP pada produk Lem G Super 60 ml, menghasilkan pemesanan sebanyak 3 kali dengan jumlah setiap pemesanan sebanyak 26 Pcs saat RoP mencapai 21 Pcs.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi yang telah dilakukan pada bab 4 maka kesimpulan

yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengendalian persediaan ini dapat membantu pimpinan UD. Mekaryo Utomo dalam melakukan pengendalian persediaan.
2. Sistem informasi dapat menentukan persediaan minimum dengan menggunakan *Safety Stock*, kapan pemesanan suatu persediaan harus dilakukan saat mencapai jumlah persediaan tertentu berdasarkan rumus RoP dan berapa kuantitas ekonomis persediaan yang harus dipesan berdasarkan rumus EOQ.
3. Manajemen dapat mengambil kebijakan berdasarkan laporan yang dihasilkan oleh sistem informasi pengendalian persediaan.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut pada penentuan *safety stock* dengan menggunakan metode *service level*. penambahan fungsi integrasi untuk menangani akuntansi penjualan, konsinyasi, penerimaan barang retur dan metode pembayaran.
2. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan dengan metode lain untuk penentuan persediaan dengan metode lain seperti *just in time* (JIT).

RUJUKAN

- Hansen, D. R dan Mowen, M. M 2006. *Akuntansi Manajemen*. Jakarta : Salemba Empat.
- Mustakini, J. H. 2003. *Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : ANDI.
- Wignjosoebroto, S. 2003. *Pengantar Teknik Dan Manajemen Industri*. Surabaya : Guna Widya.